Aus der Universitäts-Augenklinik Würzburg

Über die Mitbeteiligung der Conjunctiva bulbi bei Herpes zoster ophthalmicus

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

vorgelegt von

Hans-Joachim Bühnemann

aus Massow i. Pommern.

1937

Druckerei u. Verlag wissenschaftlicher Werke Konrad Triltsch, Würzburg

Gedruckt und genehmigt von der Medizinischen Fakultät.

Referent: Geheimrat Prof. Dr. Schieck.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549802_0190

Bevor ich auf das Krankheitsbild des Herpes zoster ophthalmicus, auf die Mitbeteiligung der Conjunktiva bulbi und auf unseren Fall speziell eingehe, möchte ich zuerst einiges über die Aetiologie des Herpes zoster ophthalmicus, seine Beziehungen zum Herpes simplex und den Varicellen vorausschicken. Ich greife dabei auf die Ausführungen von R. Doerr (Basel) „Ergebnisse der neueren experimentellen Forschungen über die Aetiologie des Herpes simplex und des Herpes zoster" zurück.

Ursprünglich hielt man den Herpes zoster für eine toxische oder auf traumatischen Nervenschädigungen beruhende Neuritis. Man glaubte, daß die Nerven in den Knochenkanälen durch entzündlich erweiterte Gefäße komprimiert würden, und daß dadurch die trophischen Störungen der Haut in dem betreffenden Versorgungsgebiet des ergriffenen Nerven zustande kämen. (C. Gerhardt.) Das Auftreten von Zosterausschlägen bei verschiedenen Vergiftungen, wie CO. Hg. Wismut und Morphium und bei manchen Infektionskrankheiten, wie Lungentuberkulose, Malaria und Lues, hielt man für Begleitsymptome dieser Vergiftungen und Krankheiten. Man sagte: Bei den Vergiftungen übernehmen die chemischen Stoffe, bei den Infektionskrankheiten die Toxine der Erreger die Nervenschädigung. Im Lauf der 90er Jahre nun des vorigen Jahrhunderts wurde die Ansicht, daß der Herpes zoster eine toxische oder auf traumatischen Nervenschädigungen beruhende Neuritis sei, fallen gelassen. Man kam mehr und mehr auf Grund von Beobachtungen und Versuchen zu der Auffassung, daß es sich um eine selbständige Krankheit handele. In Deutschland war es Erb (1885) und in Frankreich Landoucy (1883). Für eine Infektionskrankheit sprach vor allem die Beobachtung von Zosterepidemien während des Frühjahres und Herbstes, also der typischen Jahreszeit für das Auftreten von Infektionskrankheiten, dann die zurückbleibende Immunität nach überstandener Krankheit und Beobachtungen von Übertragung von Mensch zu Mensch. Man hielt also den Herpes zoster für eine durch ein spezifisches Virus hervorgerufene Infektionskrankheit und zwar einer oder mehrerer Spinalganglien. Man erklärte sich den Infektionsweg folgendermaßen: Das Herpesvirus

gelangt auf irgendeinem Weg, wahrscheinlich durch die Haut, in den Körper. Von dort gelangt es in die Blutbahn und über diesem Weg zum Nerven und setzt sich im Nervengewebe fest und zwar in irgendeinem der Spinalganglien, um dann von dort aus entlang den Nervenbahnen wieder zur Haut zu gelangen und dort die Hauterruptionen zu verursachen. Die Zosterbläschen auf der Haut enthalten zweifellos auch den Infektionsstoff, wie Versuche an Kleinkindern und Säuglingen ergeben haben (Kundratitz). Jedoch komme ich auf letzteres bei der Besprechung über die Beziehung des Herpes zoster zu den Varicellen zurück. Dieser eben beschriebene Infektionsweg gilt heute noch im allgemeinen. Daß nun der Herpes zoster auch bei Infektionskrankheiten, wie z. B. Tbc., Lues, Malaria auftreten kann, erklärte man sich so, daß auch andere Entzündungserreger sich in den Spinalganglien lokalisieren und dort zu pathologischen Veränderungen führen können, deren Folge dann eine Zostererruption ist. Durch die bedeutenden erfolgreichen Versuche Grüters (1910—1914), den Herpes simplex des Menschen auf die Hornhaut von Kaninchen zu übertragen, auf die ich nicht näher eingehen kann, da es zu weit führen würde, war es vollkommen klar, daß es sich beim Herpes simplex um eine spezifische Infektionskrankheit handelte. Man stellte natürlich dieselben Versuche beim Herpes zoster an, zuerst aber mit negativem Erfolg. — Hiermit komme ich sogleich auf die Frage der Identität vom Virus des Herpes simplex und zoster. —

In der Identitätsfrage zwischen Herpes zoster - Virus und Herpes simplex - Virus hat es immer zwei verschiedene Ansichten gegeben. Auf der einen Seite die von Grüter, der sagt, daß der Herpes (zoster) neuralgius, z. B. der Zoster des I. und II. Trigeminusastes mit Lähmungen an verschiedenen Augennerven, Neuritis optica, Entzündung der Ziliarnerven usw., die Form des Herpes mit besonders ausgeprägter nervöser Komponente ist. Grüter setzt sich also für eine aetiologische Identität beider Erreger ein und begründet dies damit, daß es ihm selbst gelungen ist, in drei Fällen beim Herpes zoster das Herpesvirus vom Impftyp der Keratitis punktata gefunden zu haben. Er ist der Ansicht, daß beide morphologisch abweichend sind, jedoch gemeinsame spezifische Schädigungen des Nerven hervorrufen. Im Gegensatz zu dieser Ansicht stehen Doerr und seine Mitarbeiter. Doerr gibt zwar zu, daß beide Erreger gemeinsame krankhafte Veränderungen hervorrufen, wie die Bläschenerruptionen auf der Haut und die Nervenschädigungen, aber

er sagt, daß sie im wesentlichen doch sehr verschiedener Natur sind. Dies begründet er mit folgenden Tatsachen:

I. Der Herpes zoster beginnt mit dem Auftreten schwerer neuralgischer Schmerzen, die beim Herpes simplex nicht vorhanden sind.

II. Der Herpes zoster hinterläßt nach überstandener Krankheit dauernde Immunität, der Herpes simplex nicht. Im Gegenteil, ein Herpes simplex hat die Eigenschaft, verschiedene Menschen des öfteren zu befallen, Doerr spricht von einer Herpesbereitschaft. Beim Herpes zoster sieht man allerdings auch, aber nur äußerst selten, Rezidive, und zwar auf der Hornhaut.

III. Der Herpes zoster tritt bei einer bestimmten Gruppe von Infektionskrankheiten auf, zum Beispiel Lungentuberkulose, Malaria, Lues usw., der Herpes simplex wieder bei anderen Infektionskrankheiten, z. B. Grippe, Pneumonie, Masern usw.

IV. Es ist bisher noch nicht gelungen, durch Überimpfung von Zostermaterial selbst unter die Dura von Kaninchen eine Encephalitis lethargica hervorzurufen, was mit dem Material von Herpes simplex öfter gelingt, so daß man beim Herpes simplex - Virus schon an eine Verwandschaft mit dem Erreger der Encephalitis lethargica gedacht hat. Also auch hier ist ein Unterschied zwischen beiden Erregern vorhanden.

V. Schließlich bestehen auf Grund mehrerer Beobachtungen zweifellos Beziehungen des Zostervirus zum Varicellenvirus, letztere sind beim Herpes simplex - Virus in keinem Fall gesehen worden.

Doerr lehnt also eine Identität zwischen Herpes simplex-Virus und Herpes zoster - Virus ab. Er geht sogar so weit, daß er für den Ausdruck „Herpes zoster“ nur die Bezeichnung „Zoster“ oder „Zona“ wählt, gerade um hierdurch beide Krankheiten und Erreger scharf voneinander zu trennen. In letzter Zeit ist der Standpunkt Doerr's und seiner Mitarbeiter von den meisten Autoren anerkannt worden, und man steht heute auf dem Standpunkt, daß es sich unbedingt um zwei verschiedene Erreger handelt, die in ihrer Wirkung zwar manches gemeinsam haben, aber auf Grund ihrer immun-biologischen Eigenschaften doch scharf voneinander zu trennen sind.

In letzter Zeit tritt die Frage über die Beziehungen des Herpes zoster - Virus zum Varicellenvirus mehr in den Vordergrund. Diese Frage wurde das erste Mal im Jahre 1892 durch Bókay aufgeworfen in einem Artikel, wo er fragt, „ob der bisher unbekannte Er-

reger der Schafblattern (Varicellen) sich unter gewissen Umständen statt des allgemeinen Ausschlages nicht in einer Zostererruption zu äußern vermag". Er nannte dieses Krankheitsbild „Zoster varicellosus". Im Jahre 1909 setzte er an Stelle der aufgeworfenen Frage die bejahende Behauptung und zwar mit zwei Begründungen. Einmal lassen die Varicellenbläschen öfter eine zosterähnliche Anordnung erkennen und ferner können Zosterfälle eine Quelle von Varicelleninfektionen werden. Anfangs wurde die Behauptung Bókay's wenig beachtet, erregte später aber auf Grund mehrmals gemachter ähnlicher Beobachtungen stärkeres Interesse. Man beobachtete, daß bei Zosterepidemien wiederholt Varicellen auftraten und umgekehrt. Gleichzeitig stellte man fest, daß die Varicellen mehr das Kindesalter, der Zoster mehr das der Erwachsenen bevorzugt, auch beobachtete man, daß Erwachsene, die in ihrer Jugend an Varicellen erkrankt waren, im Alter an Zoster erkrankten, und daß Erwachsene, die in ihrer Jugend keine Varicelleninfektion durchgemacht hatten, im Alter an Varicellen erkranken konnten. Daraufhin hat man nun Immunitätsreaktionen angesetzt und es haben sich folgende Resultate ergeben: Kolmer, Dold und Langer haben nachgewiesen, daß das aus frischen Varicellenkrusten bereitete Antigen mit dem Serum von Varicellenrekonvalescenten spezifische Komplementbindungen lieferten. Dieselben Versuche stellten sie mit Zosterserum und Zosterantigen an, ferner mit Varicellenantigen und Zosterserum bzw. Zosterantigen und Varicellenserum. Angeblich waren auch die letzten Reaktionen positiv. Weiterhin möchte ich den oben schon erwähnten Versuch von Kundratitz (Zieler „Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten" 1937) anführen. Kundratitz hat folgende Experimente bei Säuglingen und Kleinkindern angestellt: Er hat Zostergifte auf Kleinkinder und Säuglinge aus Zosterblasen überimpft. Nach 10 bis 14 Tagen traten zuerst an der Impfstelle varicellenähnliche Bläschen auf, dann erst erfolgte secundär eine haematogene Aussaat über die ganze Körperoberfläche. In manchen Fällen trat letzteres sofort ein, ohne daß primär die Impfstelle allein ergriffen wurde. Ganz selten sah er das Bild eines Zosters. Diese Versuche gelangen nur bei Kindern, die bisher noch keine Varicellen oder einen Zoster durchgemacht hatten. Ferner gelang der Versuch nie bei Erwachsenen. Die mit Zoster geimpften Kinder waren gegenüber späteren Varicelleninfektionen immun. Auf Grund letzterer Versuche nahm Kundratitz an, daß das Zostervirus im Kindesalter dermotrop (Varicellen), im späteren Alter (über 10

Jahre) neurotrop (Zoster) wirkt. Ich möchte auch noch auf einen sehr interessanten Fall hinweisen, der im Zentralblatt für Ophthalmologie 1936 veröffentlicht ist und aus der russischen Literatur stammt. (L. Rokizkaja, Sovet. Vest. Ophthalm. 6. 453—457, 1935.) Die Verfasserin hat einen 21jährigen Mann beobachtet, der an einer scheibenförmigen Keratitis des linken Auges erkrankt war bei Vorhandensein von rötlichen Streifen in der Stirngegend derselben Seite als Rest einer Zosteraffektion der Haut, die auch mit neuralgischen Schmerzen begonnen hat. Innerhalb dieser Zeit erkrankte in seiner Umgebung seine 2jährige Nichte an Varicellen und die Mutter des Kindes, seine Schwester an einem schweren Zoster der rechten Kopfhälfte mit Haarausfall und Augenkomplikationen. Das Kind erkrankte 20 Tage nach der Ankunft des Onkels und die Mutter des Kindes 6 Tage nach der Erkrankung des Kindes. Mutter und Onkel hatten als Kinder die Varicellen bereits überstanden. Nach den eben kurz erwähnten Beobachtungen über die Beziehungen des Herpes zoster zu den Varicellen kann man einen gewissen Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten, bzw. Erregern, nicht ausschließen. Da nun aber natürlich die oben erwähnten Versuche zum Teil nicht positiv ausfielen, hat es selbstverständlich eine große Zahl von Gegnern gegeben. Heute steht man auf dem Standpunkt, daß es sich ihrem Krankheitsbild nach um zwei verschiedene Krankheiten handelt, aber daß sie sich aetiologisch sehr nahe stehen, wenn nicht sogar identisch sind. Jedoch würden uns weitere Versuche auf diesem Gebiet vorwärts bringen, wenn wir sowohl das Zostervirus als auch das Varicellenvirus näher kennen würden.

Nach diesen Ausführungen, in denen ich ja nur kurze Auszüge aus der Aetiologie des Herpes zoster bringen konnte, denn es handelt sich ja um ein enorm großes, zum Teil noch ungeklärtes, vielumstrittenes Gebiet, möchte ich die 3 Hauptpunkte in der Aetiologie des Herpes zoster noch einmal kurz zusammenfassen und mich dabei der Auffassung Doerr's anschließen, die er in seinen anfangs erwähnten Ausführungen einnimmt und die in neuester Zeit von den meisten Autoren anerkannt wird.

I. Der Herpes zoster ist eine Infektionskrankheit, die durch einen spezifischen Erreger, ein unfiltrierbares, ultravisibles Virus, hervorgerufen wird.

II. Auf Grund immun-biologischer Untersuchungen ist das Zostervirus nicht identisch mit dem Herpes simplex-Virus, wenn

auch klinisch die Krankheitsbilder in manchen Punkten übereinstimmen.

III. Zwischen dem Zoster- und Varicellenvirus besteht zweifellos eine engere Verwandtschaft, auf Grund epidemiologischer und immun-biologischer Beobachtungen.

Nach den Ausführungen über die Aetiologie des Herpes zoster, die wie gesagt, noch lange nicht abgeschlossen sind, möchte ich auf den allgemeinen Krankheitsverlauf des Herpes zoster eingehen mit seinen Komplikationen am Auge und dann auf die Mitbeteiligung der Conjunction bulbi spezielle.

Der Herpes zoster ophthalmicus spielt sich im Bereiche des I. Astes des Nervus trigeminus ab. Er ist an und für sich eine Hautkrankheit, die aber in weit über 50 % aller Fälle das Auge in Mitleidenschaft zieht. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um Blutungen und Entzündungen des Ganglion Gasseri, des I. Astes des Trigeminus (ophthalmicus) und zuweilen des Ganglion ciliare infolge Verbindung mit einem Ast des Nervus ophthalmicus, des Nervus nasociliaris. Hutchinson behauptet daher, daß das Auge nur dann mit erkrankt, wenn der Nervus nasociliaris ergriffen ist, da eben dessen Radix longa zum Ganglion ciliare führt und die langen Nervi ciliares beeinflußt, die zum Bulbus hinführen. Beteiligt sind beim Herpes zoster alle Äste des Nervus ophthalmicus und zwar der Nervus frontalis mit dem Nervus supraorbitalis und supratrochlearis, der Nervus nasociliaris mit dem Nervus infratrochlearis und lacrimalis. In seltenen Fällen kann auch einmal der II. Ast des Nervus trigeminus mit erkranken.

Die Krankheit selbst beginnt mit schweren, manchmal unerträglichen neuralgischen Schmerzen im Bereich des I. Trigeminusastes. Dieser Zustand kann Tage, manchmal sogar Wochen anhalten. Die Schmerzen sind häufig mit einem leichten Fieberanfall verbunden. Es kommt dann zu einer Rötung und Schwellung der Haut, der Stirn und Glieder auf der befallenen Seite. Dann bilden sich auf diesem entzündlichen Grund kleine Bläschen, die von einem roten Hof umgeben und mit seröser Flüssigkeit angefüllt sind. Diese Flüssigkeit trübt sich bald und wird eitrig. In 2—3 Tagen trocknet der Eiter ein zu bräunlichen Krusten, die eine fast schwarze Farbe zeigen, wenn sich der Bläscheninhalt mit Blut vermengt. Die Krusten stoßen sich dann ab und hinterlassen einen rotberänderten Substanzverlust, der mit einer feinen Epidermis überzogen ist. Dieser heilt dann in tiefe weiße Narben aus, die

meist dauernd sichtbar bleiben. Manchmal beobachtet man gerade beim Herpes zoster ophthalmicus tiefe Nekrosen der Haut, man spricht dann von einer gangränösen Form. Diese Nekrosen hinterlassen sehr schwere Narben, die dann das ganze Leben hindurch auf einen überstandenen Herpes zoster hinweisen. Fließen die kleineren Bläschen zu größeren zusammen, spricht man von einem Herpes zoster bullosus. Die Bläschenerruption hört haarscharf an der Medianlinie der Stirn auf. Die Erruption erfaßt dann noch das Ober- und Unterlid, die Nasenwurzel, ferner einen Teil des betreffenden Nasenflügels und Nasenrückens. Manchmal ist auch die behaarte Kopfhaut der betroffenen Seite befallen. Es kommt dann zum Haarausfall. Nach meist 3 Wochen ist der Prozeß abgeklungen. So verläuft der Herpes zoster ophthalmicus als einfache Hauterkrankung. Jedoch bleibt es selten bei der Hautaffektion allein, denn sogar allzu häufig kommt es zu Komplikationen von seiten des Auges, die dann der Krankheit in mancher Hinsicht eine ernstere Prognose geben.

Ist das Auge in irgendeiner Weise in Mitleidenschaft gezogen, so ist an erster Stelle die Conjunctiva beteiligt und zwar in Form einer Gefäßinjektion und Schwellung, wie fast bei allen entzündlichen Augenerkrankungen und jeder Reizung. Bevor ich auf die weitere Mitbeteiligung der Conjunctiva und speziell auf unseren Fall eingehe, möchte ich die anderen Komplikationen von seiten des Auges vorausschicken, die wiederholt beobachtet wurden. Da ist vor allem die Cornea in einem Drittel aller Fälle zu nennen. Der Herpes zoster der Hornhaut zeigt fast dasselbe klinische Bild wie der Herpes simplex der Cornea. Wir sehen ebenfalls leichte Epitheldefekte, oberflächliche Trübungen, Bläschenerruptionen, dann sehr häufig parenchymatöse Trübungen, Ulcerationen, seltener eine Keratitis und ganz selten eine Keratitis neuroparalytica, schließlich noch eine durch schwere Ulcera der Hornhaut mit secundärer Infektion entstandene Panophthalmitis (S c h i e c k). Die Heilungstendenz ist natürlich nach der Schwere des Hornhautprozesses verschieden. die oberflächlichen Trübungen können völlig zurückgehen, die parenchymatösen ebenfalls oder sie hinterlassen einen leichten Nebel. Anders ist es natürlich bei den Epitheldefekten der Hornhaut und Geschwüren. Diese hinterlassen dauernde Trübungen. Die Hornhaut selbst ist bei allen Affektionen anaesthetisch. Als weitere Komplikationen ist die Iritis zu nennen, aber fast immer in Gemeinschaft mit einer Keratitis und zwar von der Hinterwand der Cornea ausgehend. Die Kerato-Iritis, die immer von einer

Pupillenveränderung infolge hinterer Synechien begleitet ist, verschwindet zumeist sehr schnell. Eine Iritis ohne vorhergehende Keratitis ist äußerst selten, ebenso eine Iritis vor dem Auftreten der Bläschenerruption auf der Haut. Zu erwähnen ist dann noch beim Beginn der Krankheit das akute Glaukom, das wahrscheinlich infolge einer Sympathicusstörung auftreten kann. Schließlich sind noch im Verlaufe der Krankheit Augenmuskellähmungen zu erwähnen im Bereich des Oculumomotorius, abducens und trochlearis, sowie des facialis. Diese Lähmungen sind wahrscheinlich durch Übergreifen der Entzündungen des Nervus ophthalmicus auf die besagten Nerven zurückzuführen. Nebenbei sind noch Herabsetzungen des intraoculären Druckes und Entzündungserscheinungen an der Sehnervenpapille beobachtet worden.

Ich komme nunmehr auf die Mitbeteiligung der Conjunctiva und speziell auf die der Conjunctiva bulbi an Hand eines Falles, der in der Würzburger Augenklinik im Februar 1936 beobachtet wurde, zurück:

65jähriger Landwirt (15. II. 1936).

Anamnese: Patient war früher nie krank gewesen. Hatte nur öfter Lidrandentzündung. Vor 11 Wochen an der linken Stirn- und Schädelseite Bläschenbildung mit Rötung der Haut. Die ersten 4—5 Wochen sehr starke Schmerzen. Seit 8 Tagen Jucken des linken Auges.

Befund: Die linke Stirn- und Schädeldachhälfte ist bedeckt mit rötlich-bläulichen Narbenzügen, die streifen- und bandförmig angeordnet sind. Sie reichen seitlich herab bis zur oberen und vorderen Grenze des Os parietale, nach vorn ist das Oberlid und die Partie über dem Jochbein eingeschlossen. Die Nase selbst ist frei. Die Veränderungen sind an der Sagitallnaht und an der verticalen Mittellinie der Stirn scharf abgegrenzt.

Visus:

rechts: 5/7 p + 1,0 D. sph = 5/4

+ 4,5 D. sph Nied. 1 bds.

links: 5/10 p + 1,0 D. sph = 5/5 p.

Rechtes Auge o. B.

Links: Augenbewegung frei. Tränenapparat o. B. In der Conjunctiva sitzt 3 mm temporal vom äußeren Hornhautlimbus im Bereich der Lidspalte ein weizenkorngroßes Knötchen, das mit Blut-

gefäßen umsponnen, und nicht druckschmerzhaft ist. Der übrige Bulbus ist leicht gerötet.

Im nasalen Drittel der Hornhaut findet sich eine Auflockerung des Epithels und zarte Infiltration (Fluorescin zart positiv). Am lateralen Limbus bei 3 Uhr einige Fluorescin positive Stippchen. Die Hornhaut ist vollkommen anaesthetisch. Die Vorderkammer ist klar, Iris reizlos, die Pupille reagiert prompt. Die Linse ist in ihrer hinteren Schale getrübt.

Fundus: o. B.

Wir haben es hier also mit einem typischen Fall von Herpes zoster ophthalmicus in Bezug auf die Hauterruptionen zu tun. Eigenartig ist nun, daß am Auge die Erscheinungen in der Conjunctiva bulbi im Vordergrund stehen, während die Conjunctiva tarsi überhaupt nicht und die Cornea in geringem Grade betroffen ist. Wie bereits oben erwähnt wurde. ist die Conjunctiva fast immer in Form einer einfachen Konjunctivitis mit Gefäßinjektionen und Schwellungen beteiligt. Versorgt wird die Conjunctiva vom Nervus lacrimalis und den Nervi ciliares longi. Bläschenbildungen und Pusteln auf der Conjunctiva tarsi sind des öfteren beobachtet worden und zwar im Zusammenhang mit der Schwellung des Ober- oder Unterlides entweder auf der Conjunctiva tarsi superior oder inferior. Bei der Beteiligung der Cornea findet sich stets, wie schon erwähnt, eine Conjunctivitis der oberen und unteren Bindehaut. Gelegentlich sieht man auch eine Injektion der Conjunctiva, ohne daß die Cornea befallen ist. Jedoch ist in solchen Fällen besonders Vorsicht geboten, da leicht eine gleichzeitig bestehende Hornhautaffektion übersehen werden kann. Dies läßt sich jedoch leicht mit den üblichen Färbemethoden der Hornhaut nachweisen, wie es auch in unserem Falle geschah. Bisweilen kann eine Konjunctivalinjektion der Bläschenbildung auf der Haut vorausgehen und gleichzeitig das Auftreten des Herpes zoster ophthalmicus einleiten. Dies sind nun Beobachtungen gewesen, die man öfter gemacht hat. In unserem Falle ist nun die Conjunctiva bulbi, wie schon erwähnt, vornehmlich beteiligt und zwar durch das Vorhandensein eines weizenkorngroßen Knötchens, das mit Blutgefäßen umsponnen ist und nicht druckschmerzhaft war. In der Literatur sind nur folgende gleiche bzw. ähnliche Fälle bekannt, die in dem Werk von Wildbrandt-Saenger „Neurologie des Auges“ Bd. 2 in dem Kapitel „Das Verhalten der Conjunctiva beim Herpes zoster ophthalmicus“ erwähnt sind und die Lauber in seinem Referat

„Herpes der Conjunctiva tarsi“ auf der Sitzung vom 26. Oktober 1917 der Ophthalmologischen Gesellschaft in Wien kurz anführt. Es sind folgende Fälle:

I. Scriven (Ind. dem. Gaz. 1868 Jahrg. I) fand auf der Conjunctiva eine Pustel und leichte Hornhauttrübung.

II. Sichel jun. (bei Hybord. Zona ophthalm. Thèse de Paris) sah eine Pustel am Hornhautrande.

III. Lagarde (Gaz. de hôpit. 1874 Nr. 19) berichtet über einen Fall von Herpes zoster ophthalmicus, bei welchem die Augenaffektion dem Auftreten dreier Bläschen auf der Conjunctiva bulbi bestand und hier eine anaesthetische Stelle hinterließen.

IV. Curie-Ritschie (bei Hybord) sah zahlreiche phlyktänenartige Bläschen auf der Conjunctiva.

Von diesen vier in der Literatur beschriebenen Fällen, die zum Teil über 50 Jahre zurückliegen, kommt der Fall von Lagarde dem unseren am nächsten, selbst wenn es sich in unserem Falle nur um eine Effluorescenz gehandelt hat. Die Anaesthesie entspricht ebenfalls vollkommen dem von uns angeführten Fall.

Aus diesen Nachforschungen heraus geht klar und deutlich hervor, daß es sich in dem oben beschriebenen Fall um eine der seltensten Komplikationen des Auges beim Herpes zoster ophthalmicus handelt und daher einer eingehenden Erörterung bedurft hat.

Abschließend seien noch einige prognostische Erörterungen gebracht. Die Prognose ist außer dem Zurückbleiben mehr oder minder schwerer Narben in Bezug auf die Hauterkrankung allgemein günstig. Was nun das Auge betrifft, so sind dort die Komplikationen in ihrer Schwere maßgebend. Handelt es sich um Hornhautdefekte, so ist die Prognose für die Sehkraft des befallenen Auges von der Größe des Hornhautdefektes abhängig. Selbstverständlich ist die Progrose bei der Panophthalmitis absolut ungünstig. In unserem Falle, wo die Hornhaut unbedeutend beteiligt war, ist die Prognose in Bezug auf das Sehvermögen günstig zu stellen, da ja die Bulbusaffektion höchstens eine anaesthetische Stelle hinterläßt, was für den Sehakt nicht von Bedeutung ist.

Literatur.

W. Doerr (Basel): „Ergebnisse der neuren, experimentellen Forschungen über die Aetiologie des Herpes simplex und des Zoster." (Zentralbl. f. Opthalm. 14 (1925) 705, 833. 15 (1926) 546).

Grüter (Marburg): „Das Herpesvirus, seine aetiologische und klinische Bedeutung." (Münch. Med. Wochenschr. 71 (1924) 1058).

C. Gerhard, Erb, Landouzy, Bókay, Kolmer, Dold, Langer siehe bei W. Doerr.

Schieck-Brückner: Handbuch, Band IV, S. 289—292.

Wildbrandt-Saenger: „Neurologie des Auges", Bd. 2, S. 157—202

Hudchinson siehe Wildbrandt-Saenger.

Scriven, Sichel jun., Lagarde, Currie-Ritschie siehe Wildbrandt-Saenger S. 169/70, Bd. 2.

A. Groenouw: „Die Beziehungen des Auges zu den Hautkrankheiten", S. 125 „Zoster".

Lauber: „Herpes der Conjunctiva tarsi." (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 63 (1919) 751).

Zieler: „Lehrbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten." 1937.

Kundratitz: Siehe Zieler.

Lebenslauf.

Ich, Hans-Joachim Bühnemann, wurde am 28. Januar 1908 in Massow in Pommern geboren, als Sohn des jetzigen Landgerichtsdirektors Walter Bühnemann, und seiner Ehefrau Hanna, geb. Friese, in Halle a. d. Saale. Vom Sommer 1914 an besuchte ich die Vorschule in Lüneburg, kam dann Ostern 1917 auf das Johaneum zu Lüneburg, 1921 auf das Stadtgymnasium zu Halle a. d. Saale, 1928 auf das städtische Wolterstorff-Gymnasium zu Ballenstedt a. Harz, wo ich im Herbst 1929 das Zeugnis der Reife erhielt. Das Studium der Medizin begann ich im Wintersemester 1929/30 an der Universität Halle a. d. Saale, ging im Wintersemester 1931/32 an die Universität Königsberg i. Pr., wo ich im Sommersemester 1932 die ärztliche Vorprüfung bestand. Im Sommersemester 1933 ging ich an die Universität Halle a. d. Saale zurück und kam im Wintersemester 1934/35 an die Universität Würzburg, wo ich nach dem Sommersemester 1935 mein medizinisches Staatsexamen ablegte. Vom 1. Januar 1936 bis 31. August 1936 war ich am Pathologischen Institut der Universität Würzburg und vom 1. September 1936 bis 31. Dezember 1936 an der Universitäts-Kinderklinik als Medizinalpraktikant tätig. Am 1. Januar 1937 erhielt ich meine Bestallung als Arzt und bin seit dem 1. Januar 1937 am Pathologischen Institut der Universität Würzburg als Hilfsassistent und seit dem 1. Mai 1937 als a. pl. Assistent angestellt.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schieck meinen ergebensten Dank für die Überlassung des Themas und für seine Unterstützung aussprechen.

Ich versichere hiermit ehrenwörtlich, daß ich vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine fremden Hilfsmittel benutzt habe.

Hans-Joachim Bühnemann.